

**Andrzej Mądro**

Akademia Muzyczna w Krakowie

## **To jeszcze muzyka? O sztuce nowych mediów i twórczości elektroakustycznej**

Nowe media zmieniły świat. Rozwój środków masowego przekazu znacząco wpłynął na każdy aspekt życia społecznego, również na kształt kultury muzycznej i świadomość artystów. Media oddziałują bowiem nie tylko na formę niesionej informacji, lecz także na jej treść. Ten „epokowy fenomen” – piszą autorzy *Nowych mediów. Wprowadzenia* – stał się elementem „szerszej, a nawet globalnej przemiany historycznej, niezależnie od tego, czy postrzega się ją jako jej przyczynę, czy jako skutek”<sup>1</sup>.

Również w sztuce koniec XX wieku charakteryzował się przenikaniem wszystkich jej dziedzin, hybrydyzacją<sup>2</sup>, czy też syntopią sztuki, nauki i technologii<sup>3</sup>. Dlatego też przemian współczesnej kultury nie da się już w pełni zrozumieć bez rozpatrzenia splotu skomplikowanych zależności, jakie istnieją między mediami i sferami ich działania. Elektronika oparta

- 1 Martin Lister, Jon Dovey, Seth Giddings, Iain Grant, Kieran Kelly, *Nowe media. Wprowadzenie*, przekł. Marta Lorek, Agata Sadza, Katarzyna Sawicka, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2009, s. 17.
- 2 Edmond Couchot, *Sztuka medialna: hybrydyzacja i autonomia*, „Czas Kultury”, 2006, nr 5-6, s. 58-63.
- 3 Zob. Piotr Zawojski, *Cyberkultura. Syntopia sztuki, nauki i technologii*, Poltext, Warszawa 2010.

na technologiach analogowych, a później cyfrowych, zrewolucjonizowała sposoby komponowania, zapisu, nagrywania, wykonywania, słuchania oraz rozpowszechniania muzyki. Nowe media wniosły tak znaczący wkład, że można mówić o zmianie muzycznego paradygmatu, cała bowiem współczesna kultura nabrała charakteru medialnego. W polskiej refleksji muzykologicznej zmiany te są niedostrzegane.

## Śmierć wykonawcy

Muzyka, podobnie jak inne dziedziny sztuki, anektowała najnowsze wynalazki i technologie bardzo szybko, czego dowodem jest ilość elektrofonów (liczona w setkach) jakie pojawiły się w pierwszej połowie XX wieku. Spore zainteresowanie tymi muzycznymi mediami przyszłości wpisało się w klimat tamtych lat: zachwyt nad możliwościami nowych odkryć naukowych zdawał się być początkiem nowej ery. Pociągała możliwość wejścia w świat brzmieniowości bez żadnych ograniczeń, ale i zaistnienia nowych sytuacji estetycznych, np. muzyki wykonywanej bez bezpośredniego udziału człowieka lub przekraczającej ludzkie możliwości wykonawcze. Przez wielu konserwatywnych kompozytorów zarówno taka postawa, jak i jej realizacje, nie były traktowane poważnie. Uważano je raczej za ciekawostkę, efektowny element popularnych wówczas muzycznych *shows*.

U progu wieku XXI, wraz z rozpowszechnieniem interaktywnych technologii komputerowych, możliwe stało się wykonywanie muzyki przy użyciu środków obcych muzycznej tradycji<sup>4</sup>. Programy – jako środowiska wirtualne – stały się zarazem wygodniejszą alternatywą dla tradycyjnych („sprzętowych”) instrumentów, efektów i urządzeń. Dzięki temu nastąpiła swego rodzaju pluralizacja muzycznej twórczości, prowadząca do wzrostu komponowania domowego, „garażowego” i udostępniania swojej muzyki poprzez sieć internetową. Jednocześnie wytworzył się wizerunek kompozytora-informatyka, dobrze orientującego się w najnowszych technologiach komputerowych i zajmującego się programowaniem na własny użytek.

W instrumentach cyfrowych radykalnie poszerza się potencjał interaktywny i multimedialny. Ich hybrydyczna, modułarna natura

4 Np. *laptronica*, gdzie obsadę wykonawczą stanowią laptopy lub *live coding*, czyli programowanie muzyczne na żywo.

pozwała na konstruowanie rozmaitych konfiguracji i systemów audiowizualnych (stąd chociażby forma instalacji). Systemy takie mogą zawierać czujniki (akcelerometry, czujniki zbliżeniowe, świetlne, etc.), wyświetlacze lub projektory multimedialne, rozbudowane zestawy nagłośnieniowe itp. Dzięki nowym mediom sztuka muzyczna doszła bowiem do momentu, w którym każdy rodzaj danych – drganie, ciśnienie, ruch, światło, przyspieszenie – da się przełożyć na dźwięk. Każdy obiekt fizyczny, ale też abstrakcyjny, matematyczny algorytm, może stać się czynnikiem sterującym, gdyż jego parametry da się przedstawić numerycznie, co pozwala sterować urządzeniami cyfrowymi. Innymi słowy, dzięki nowym mediom wszystko może spełniać rolę muzycznego instrumentu.

Możliwość zastosowania w sztuce nowych rozwiązań technologicznych – cyfrowych systemów komputerowych, interfejsów graficznych i dotykowych – inspirowało artystów wszystkich dyscyplin, zwłaszcza w latach dziewięćdziesiątych, kiedy nurtem dominującym stały się multimedialne, interaktywne instalacje. Posiadają one szereg cech charakterystycznych dla twórczości związanej z nowymi mediami:

- multimedialność, multi-sensoryczność i immersyjność;
- przestrzenność, kontekstualność i konceptualność;
- hipertekstualność, intertekstualność i interaktywność.

Te cechy dzieła sztuki powiązane są ściśle z nowymi właściwościami komunikacji artystycznej. Multimedia mogą mieć bowiem charakter linearny, pasywny, ale także nielinearny<sup>5</sup>, (inter-) aktywny, mówi się wówczas o tzw. bogatych multimediami lub hipermediach, czyli multimediami, które wytwarzają hiperteksty. W hipermediach następuje odchodzenie od tradycyjnego, typowego dla języka sposobu wyrażania myśli na rzecz symultanicznego myślenia obrazami, kolorami i dźwiękami. Dlatego struktura dzieła multimedialnego może przypominać kłącze (*rhizome*<sup>6</sup>), być czymś, co ani się nie rozpoczyna, ani nie kończy (np. instalacje czy pejzaże dźwiękowe). Muzyka może dopełniać obraz, ale też przeciwstawiać się mu, zmieniać sens jego odbierania. Posługując się wytworami różnych sztuk i praktyk artystycznych, można „oderwać”

5 Za nielinearne media uznać można gazetę i encyklopedię, za nielinearne multimedia – dysk twardy komputera i grę komputerową.

6 Gilles Deleuze, Felix Guattari, *Kłącze*, przeł. B. Banasiak, „Colloquia Communia”, 1988, nr 1-3, s. 221-238.

informację od właściwego dla niej kontekstu i umieścić ją w innym. Na poziomie metamedialnym uzyskuje się wówczas wielość i niespójność medialnych narracji.

## Hipermedia, czyli konwergencja totalna

Techniki utrwalania, przetwarzania i przekazywania wszelkiego typu informacji – dźwięków, obrazów oraz innych danych – łączą w sobie modularne media cyfrowe, pozwalające na pełniejsze wykorzystywanie urządzeń elektronicznych. Centralne miejsce w tej cyfrowej rewolucji zajął komputer i sieć, otwierające drogę dla alternatywnych, wirtualnych form publikacji i stwarzające wyzwanie dla tradycyjnych wydawnictw. Internet umożliwił globalny i szybki dostęp do wszelkiego rodzaju danych: tekstowych i hipertekstowych, audialnych, wizualnych i audiowizualnych. Jednocześnie zawarł w sobie wszystkie „stare”, analogowe media, czyli radio, film i telewizję. Właśnie dzięki temu cyfrowa rewolucja wywołała totalną konwergencję (zbieżność) w sferze medialnej organizacji, dystrybucji i odbioru.

Jeśli odbiorca może wpływać poprzez media elektroniczne na kształt finalny dzieła sztuki staje się ono interaktywne. Cecha ta jest kluczową własnością cyfrowych, konwergentnych hipermediów, dającą możliwość swego rodzaju dialogu między odbiorcą a utworem<sup>7</sup>. Dzieło interaktywne jest dynamiczne, zmienne, nielinearne i otwarte (*work in progress*); jest nie tyle przedmiotem, co procesem jego aktualizacji, „interpretacją partycypacyjną”<sup>8</sup>. Jak pisze Ryszard Kluszczyński:

Interaktywność jest podstawową właściwością ogólnego procesu, poprzez który ulega przeobrażeniom zarówno substancjalny, jak i semantyczny status sztuki. Proces ten odbywa się między innymi poprzez oddzielenie dzieła od artefaktu, jak też i dzięki przybraniu przez ten ostatni charakteru hipertekstu<sup>9</sup>.

7 Interakcja, rozumiana jest według A. Porczaka jako dialog prowadzony z maszyną w czasie realnym. Zob. Antoni Porczak, *Interfejs, intermedia, interakcja, interpretacja*, <http://porczak.art.pl/blog/?p=171>.

8 Ryszard Waldemar Kluszczyński, *Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2010, s. 142.

9 Idem, *Film, wideo, multimedia. Sztuka ruchomego obrazu w erze elektronicznej*, Instytut Kultury, Warszawa 1999, s. 100.

Bierny dotąd konsument sztuki w zetknięciu z nowymi mediami zachęcony zostaje do współkształtowania jej artefaktów, staje się interaktorem<sup>10</sup>. Artysta pozostaje co prawda twórcą kontekstu, „mediatorem”<sup>11</sup> i „reżyserem” sytuacji artystycznej, ale traci część kontroli nad swoim dziełem, które ostatecznych kształtów nabiera dopiero w interakcji z odbiorcą.

Nowe media, jako wielokierunkowe przekazniki elektroniczne<sup>12</sup>, mają zdolność do wielostronnego dialogu – jednoczesnego odbioru, modyfikacji i redystrybucji artefaktów kultury, co według Denisa McQuail’a jest zasadniczą różnicą między technologią analogową (radio, film, telewizja) a cyfrową (komputer, internet). Interaktywne dzieło sztuki może stać się przedmiotem „dialogu” pomiędzy człowiekiem a maszyną. Miarą interaktywności, pisze McQuail, jest współczynnik reakcji ze strony użytkownika na ofertę nadawcy<sup>13</sup>. Poprzez działania interakcyjne rola twórcy i odbiorcy może nawet zostać zrównana. Zaawansowane projekty wykorzystujące medialne środowiska cyfrowe, bądź zakładające sprawcze reakcje odbiorcy, są w stanie wyrugować interpretację pośredniczącą<sup>14</sup> – muzyka elektroakustyczna, czy sztuka instalacyjna, nie potrzebują wykonawców-instrumentalistów. Ich rolę w pełni mogą przejąć interaktywne media.

Między dziełem interaktywnym a odbiorcą-interaktorem<sup>15</sup> następuje swego rodzaju sprzężenie zwrotne – odbiorca jednocześnie percypuje i zmienia treść lub przebieg formy. Zarówno aspekt techniczny, jak

- 10 Jolanta Dąbkowska-Zydroń, *Multimedialna forma komunikacji – nowość czy kontynuacja?* [w:] *Intermedialność w kulturze końca XX wieku*, red. Andrzej Gwóźdź, Sław Krzemień-Ojak, Trans Humana, Białystok 1998, s. 126.
- 11 Myron Krueger, *Artificial Reality*, Addison-Wesley, Reading 1983, s. 13, cyt. za: P. Zawojski, *Ciało jako interfejs. O kilku (nie)przypadkowych sytuacjach, w których stają się (współ)twórcą* [w:] *Media. Ciało. Pamięć. O współczesnych tożsamościach kulturowych*, red. Andrzej Gwóźdź i Agnieszka Nieracka-Ćwikiel, Instytut im. Adama Mickiewicza, Warszawa 2006, s. 261.
- 12 *Po kinie?... Audiowizualność w epoce przekazników elektronicznych*, red. A. Gwóźdź, Universitas, Kraków 1994, s. 11.
- 13 Denis McQuail, *Teoria komunikowania masowego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 156.
- 14 Krzysztof Sz wajgier, *Pułapka intermedialna* [w:] *Interfejsy sztuki*, red. A. Porczak, Wydawnictwo Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie, Kraków 2008, s. 136.
- 15 Kazimierz Krzysztofek używa tu określenia *sendceiver*, łączącego angielskie *send* i *receive*. Zob. K. Krzysztofek, *Status mediów cyfrowych: stare i nowe paradygmaty*, „Global Media Journal – Polish Edition”, 2006, nr 1, <http://www.globalmediajournal.collegium.edu.pl/artykuly/wiosna%202006/Krzysztofek-status%20mediow%20cyfrowych.pdf>.

i osobowościowy wzajemnie na siebie oddziałują, dlatego doświadczanie sztuki interaktywnej jest samozwrotne – w gruncie rzeczy może być dla odbiorcy doświadczaniem samego siebie. Gdy prezentacja i rozpowszechnianie dzieła odbywa się poprzez internet, zatarciu ulegają granice pomiędzy twórcami, dystrybutorami i odbiorcami, również na poziomie społecznym (interakcja sieciowa).

Z perspektywy technicznej interaktywność jest zdolnością systemu do wykrywania i rozpoznawania ludzkich zachowań oraz reagowania na nie. Zachowania te mogą obejmować manipulacje fizyczne, ruchy lub mowę ciała, komunikaty werbalne, nawet zmiany stanów psychicznych (np. dzięki encefalografii). Z interaktywności nierozłącznie związane jest zatem działanie, uczestnictwo i zaangażowanie ciała. Interaktywne multimedia mogą tworzyć złożone środowiska pozwalające badać zależności pomiędzy fizycznymi ciałami oraz ich reprezentacjami egzystującymi w rzeczywistości cyfrowej. Zależności te nierzadko stają się centralnym punktem estetyki artysty.

Według Antoniego Porczaka kultura nasycona artefaktami interaktywnymi jest „gwarantem naszego wpływu na otoczenie, gdzie biologia i technika negocjują warunki współ-egzystencji. Interaktywne technologie bardziej do nas «przylegają» i sprawniej reagują”<sup>16</sup>. Z kolei Lev Manovich uważa, że interaktywność można widzieć z zupełnie innej perspektywy, jako specyficzny rodzaj nieporozumienia pomiędzy autorem i użytkownikiem, ponieważ autor planując swoją pracę nie zawsze wie z jakimi założeniami i intencjami podejdzie do niej konkretny użytkownik. Dlatego interaktor nie może być nazywany współtwórcą. Ktoś, kto styka się z dziełem sztuki nowych mediów, często nic nie wie o tej pracy, o sposobie jej działania, celach artystycznych. „W odróżnieniu od współpracowników – pisze Manovich – autor i użytkownik z reguły są obcymi osobami, które nie posiadają wspólnego kodu komunikacyjnego”<sup>17</sup>. Interakcja z dziełem sztuki uprzedmiotawia proces kojarzenia, często uważany za kluczowy dla ludzkiego myślenia. Procesy mentalne – refleksja, rozwiązywanie problemów, zapamiętywanie, kojarzenie – zostają zeksternalizowane, sprowadzone do wybrania łącza lub do podążania za zaprogramowanymi

16 A. Porczak, *Ciało jako switch*, „Kultura Współczesna”, 2000, nr 1-2, <http://porczak.art.pl/blog/?p=143>.

17 Lev Manovich, *Kim jest autor?*, przekł. M. Filiciak, „Kultura Popularna”, 2003, nr 1, s. 92.

wcześniej i istniejącymi obiektywnie skojarzeniami; „jesteśmy zmuszani do wzięcia struktury czyjegoś umysłu za własny”<sup>18</sup>.

## **Twórczość elektroakustyczna jako muzyka interaktywna**

Kwestia interaktywności w odniesieniu do twórczości artystycznej jest obecnie często dyskutowanym aspektem, choć niemal wyłącznie w kontekście sztuk wizualnych. Jak na tym tle sytuuje się muzyka, np. elektroakustyczna? Otóż, zagadnienie interaktywności dotyczy sztuki dźwiękowej w co najmniej dwóch aspektach: relacji twórca-dzieło (studyjny etap pracy twórczej nad muzyką elektroakustyczną opiera się na działaniach interaktywnych), jak i dzieło-odbiorca (słuchacz wpływa na kształt muzyki podczas jej prezentacji). Media elektroniczne kreują także nowe modele wykonawstwa i współautorstwa kolektywnego.

Interaktywność, jako szczególnie rodzaj kształtowania materii dźwiękowej, była obecna od początku istnienia elektrofonów i muzyki elektroakustycznej. Możliwości muzycznych interakcji znacznie wzrosły gdy tylko postęp techniki umożliwił wytwarzanie i przetwarzanie dźwięków za pomocą rozmaitych urządzeń cyfrowych<sup>19</sup>. Tę cechę multimedialności wykorzystuje się już na etapie komponowania muzyki, która powstaje dzięki interaktywności dźwiękowych mediów elektronicznych – elektrofonów, takich jak syntezatory i samplery. Pomysły twórcze rodzą się poprzez interakcję z mediami, nierzadko na zasadzie kreatywnej improwizacji. Możliwości brzmieniowe używanego medium mogą zatem zainspirować kompozytora i wpływać na kształt jego artystycznej wypowiedzi.

Cyfrowe media elektroniczne zapewniają kontrolę każdego niemal aspektu brzmienia, zarówno podczas komponowania (pracy studyjnej), jak i podczas wykonania na żywo. Improwizacja bądź w pełni zaplanowane działania na elektrofonach mogą być dzięki temu przeniesione na sytuację koncertową. W nurcie *live electronics*

18 Idem, *Język nowych mediów*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2006, s. 134-135.

19 Trudno mówić o interaktywności w odniesieniu do analogowych technologii dźwiękowych. Początkowo praca z nimi była czynnością wysoce abstrakcyjną, dlatego polegała przede wszystkim na eksperymentowaniu.

interaktorem jest wykonawca, bo każdy instrument elektroniczny jest przekąźnikiem interaktywnym<sup>20</sup>.

Interaktywność wespół z wirtualnością, dająca sporą przewagę nowych mediów nad starymi, może dotyczyć różnych aspektów dzieła, w tym interfejsów sprzętowych i programowych definiujących sposób pracy kompozytora z materiałem dźwiękowym. Nie dotyczy ona zatem tylko percepcji, lecz także nowej sytuacji artysty w ogóle: aktu twórczego, odbioru i samego dzieła, które nie jest już artefaktem, lecz procesem. Kluszczyński podkreśla, że w tradycyjnych formach sztuki

z perspektywy artysty/nadawcy tekst jest narzędziem transmisji, a nie – interakcji. Na końcu lektury czeka bowiem na swego odkrywcę sens dzieła (tekstu) i wyłania się ukryta dotąd jego całość – produkt artysty. Hipertekst natomiast, wielopoziomowa i wieloelementowa struktura, nie determinuje ani też nie uprzywilejowuje żadnego kierunku percepcji (i odpowiednio: rozumienia)<sup>21</sup>.

Znaczenie pojęcia „interaktywność” ulega częściowej dewaluacji gdy zostaje użyte w odniesieniu do sytuacji niezwiązanych z elektroniką<sup>22</sup>. W tak szerokim rozumieniu muzyka byłaby zawsze interaktywną sztuką dźwiękową – dla wykonawcy interaktywny jest sposób gry na instrumencie, komunikacja z współwykonawcami, ale też z twórcą i publicznością. Stosowanie terminu „interaktywność” w takim kontekście wydaje się niewłaściwe i niezgodne z pierwotnym znaczeniem.

## Kultura interfejsu

Wraz z pojawieniem się interaktywnych urządzeń cyfrowych muzyka wkroczyła na poziom wielokrotnego zapośredniczenia przez media, obecnego na kilku etapach istnienia dzieła. Zapśredniczony może być kontakt twórcy z materią dzieła, konkretyzacja akustyczna, a także jej

20 Interaktywność pozwala wiele instalacji traktować jako swego rodzaju instrument. Kluszczyński wyróżnia kilka typów strategii w odniesieniu do dzieł interaktywnych: strategię instrumentu (interfejsu instrumentalnego), archiwum (bazy danych), labiryntu (hipertekstu), kłacza (cybertekstu), systemu (zamkniętego układu technologicznego), sieci (sieci związków), spektaklu (wydarzenia). Zob. R.W. Kluszczyński, *Sztuka interaktywna...*

21 R.W. Kluszczyński, *Internet – nowe terytorium ekspresji*, [http://csw.art.pl/warsztaty/rwk\\_p.html](http://csw.art.pl/warsztaty/rwk_p.html).

22 Por. Antonina Kłoskowska, *Socjologia kultury*, PWN, Warszawa 1981, s. 403.



odbiór. Elementem umożliwiającym interaktywną komunikację mediów elektronicznych między sobą oraz ich użytkownikami jest interfejs<sup>23</sup> (*interface*). Pełni on rolę swego rodzaju tłumacza działań ludzkich na dane przetwarzane przez elektronikę, tworząc „powierzchnię kontaktu”<sup>24</sup>, łączącą świat rzeczywisty z medialnym. Dzięki temu umożliwia wytworzenie iluzji obecności użytkownika w wykreowanej cyfrowo fizycznej i sensorycznej przestrzeni między człowiekiem a maszyną. Twórcy traktują interfejsy zarówno jako praktyczne, jak i konceptualne wyzwania artystyczne. Stały się one powszechną, wręcz kluczową formą estetyczną sztuki cyfrowej<sup>25</sup>, dlatego Steven Johnson, podobnie jak Peter Weibel, używają pojęcia „kultura interfejsu”<sup>26</sup>. Ryszard Kluszczyński, idąc o krok dalej, widzi w nowych, zuniwersalizowanych mediach potencjał „interfejsów transkulturowych”<sup>27</sup>.

W muzyce elektroakustycznej funkcję interaktywnych interfejsów dźwiękowych spełniają wszelkiego rodzaju elektrofony, mikrofony, wzmacniacze, procesory efektów, ale przede wszystkim oprogramowanie komputerowe. Urządzenia te wykorzystywane są na każdym etapie istnienia dźwiękowego projektu: koncepcji twórczej i prekompozycji (analiza nagrań, algorytmizacja), jej realizacji studyjnej (synteza, przetwarzanie dźwięku), prezentacji (interfejsy-instrumenty) oraz dystrybucji i recepcji (mediatyzacja, publikacja sieciowa, funkcjonowanie dzieła w cyberprzestrzeni). W sztuce multimedialnej, instalacyjnej i performatywnej dźwiękowymi interfejsami są panele dotykowe, czujniki ruchu i światła, anteny indukcyjne i wiele innych. Media te mogą przybierać najrozmaitsze formy i kształty, same w sobie stanowiąc przedmiot-dzieło sztuki, np. rzeźbę dźwiękową.

Każdy instrument elektroniczny jest swoistym sprzętowym (*hardware’owym*) interfejsem dźwiękowym – umożliwia użytkownikowi

- 23 Pojęcie interfejsu ściśle wiąże się z teoriami L. Manovicha, który niemal utożsamiał nowe media z nowymi interfejsami. Zauważa także, że interfejs sam w sobie staje się reprezentacją.
- 24 Brenda Laurel, *The Art Of Human-Computer Interface Design*, Addison-Wesley, Reading 1990, s. 12.
- 25 Zob. Søren Pold, *Interface Realisms: The Interface as Aesthetic Form*, „Postmodern Culture”, 2005, Vol. 15, nr 2.
- 26 Por. Peter Weibel, *The World as Interface* [w:] *Electronic Culture*, red. Timothy Druckrey, Aperture, New York 1996, s. 343-351 oraz Steven Johnson, *Interface Culture: How New Technology Transforms the Way We Create and Communicate*, Basic Books, New York 1997.
- 27 R.W. Kluszczyński, *Paranoidalne zwierciadła* [w:] *Media. Ciało. Pamięć...*, s. 298.

wydobycie i „sterowanie” dźwiękiem. Nowe media komputerowe dają możliwość przeniesienia funkcji różnych instrumentów w domenę graficznych interfejsów wirtualnych. Takie programy-instrumenty (najczęściej w postaci tzw. wirtualnych wtyczek) są w stanie symulować ich analogowe pierwowzory. Co więcej, są o wiele wygodniejsze w użyciu, integrują się bowiem w pełni ze środowiskiem platformy, pod kontrolą której pracują. Wszystko, do czego twórca ma dostęp – fragmenty nagrań, pojedyncze dźwięki, efekty – przechodzi wówczas przez interfejs systemu operacyjnego.

Bez specjalistycznych interfejsów i programów trudno wyobrazić sobie funkcjonowanie dzisiejszej elektroakustyki. Te wirtualne instrumenty muzyczne dzięki graficznym interfejsom integrują doświadczenia słuchowe ze wzrokowymi i dotykowymi. Nawigacja i manipulacja może odbywać się wówczas poprzez klawiaturę, kontrolery MIDI, myszkę lub bezdotykowo. Takie rozwiązania techniczne świadczą o chęci poszukiwania nowego sposobu kontrolowania dźwięku i muzycznego wykonawstwa – nowych sposobów interakcji z dźwiękiem.

Podstawą pracy z muzyką elektroakustyczną jest obecnie komputer oraz programy zaopatrzone w zaawansowane interfejsy graficzne. Zgodnie z informatyczno-programistyczną regułą *What You See You Get* działania na obiektach graficznych są wówczas bezpośrednią reprezentacją manipulowania dźwiękiem. Można w ten sposób swobodnie ingerować nie tylko w poszczególne fragmenty muzyki, ale także w wybrane rejestry – „rzeźbić” spektrum dźwięku.

Dzięki interaktywnym interfejsom komputerowym na etapie „produkcji” różnice fizyczne między mediami mogą zostać zniesione. Bez względu na to, czy artysta pracuje z wizualnym, tekstowym czy dźwiękowym materiałem, technologie cyfrowe wszystkie dane traktują jako jednolity, zdigitalizowany strumień poddawany takim samym operacjom. Cały przekaz audialny, wizualny czy multimedialny da się bowiem przedstawić za pomocą binarnego kodu, czyli ciągu zer i jedynek zgrupowanych w bity informacji będące podstawą języka nowych mediów. Prezentacja takich przekazów może dzięki temu odbywać się nie tylko bezpośrednio – w formie żywego spektaklu, lecz może być także pobierana strumieniowo – „na żywo” (*live streaming*) lub „na żądanie” (*on demand*) – poprzez sieć internetową. Interfejs staje się wówczas przejściem między światem

realnym a wirtualnym. Środowiska i narzędzia komputerowe<sup>28</sup>, w których tworzona jest muzyka, kreują przestrzenie akustyki wirtualnej, wiernie symulującej realne warunki dźwiękowe, dzięki czemu twórca na bieżąco może śledzić rezultaty brzmieniowe swojej pracy.

Wymiar komunikacji elektronicznej poprzez interaktywne media konwertuje modalności oglądu rzeczywistości. Wraz z ekspansją fenomenów wirtualnych tradycyjny model rozdziału świata realnego i sztucznego został mocno zachwiany lub, jak w przypadku immersji<sup>29</sup>, całkowicie wyparty na rzecz symulacji i fikcji, która zastąpiła rzeczywistość. Słuchacz może nie być świadomy czy podczas koncertu słucha żywej gry czy nagrania, czy barwa, którą słyszy powstała naturalnie, czy jest sztucznie generowana. Sytuację tę, frapującą z punktu widzenia estetyki, można by – za Kluszczyńskim – nazwać „płynną tożsamością” dźwięku<sup>30</sup>.

## Wymarzone brzmienia, niemożliwe przestrzenie

Pierwiastek strukturalistyczny, tak wyraźnie dominujący w XX-wiecznych systemach dźwiękowych, od początku XXI wieku przeżywa swego rodzaju kryzys, być może wyczerpuje się. Szukając nowych rozwiązań jedni twórcy zwracają się w kierunku tradycji i idei ponadczasowych poprzez chociażby konotacje tonalne i modalne, inni eksplorują mikrointerwałikę i konstruują własne systemy dźwiękowe. Dla jeszcze innych jednym z podstawowych środków wyrazu w muzyce stało się kształtowanie barwy i przestrzenności. W elektroakustyce odbywa się ono w najbardziej bezpośredni sposób, gdyż praca z cyfrową syntezą dźwiękową w studio ma inną naturę niż komponowanie partyturowe. Orkiestracyjna biegłość, w której olbrzymią rolę odgrywa wyobraźnia twórcy, zastąpiona została przez aproksymację – studyjne eksperymentowanie z barwą „na bieżąco”.

28 Michael F. Schober, *Virtual environments for creative work in collaborative music-making*, „Virtual Reality”, 2006, Vol. 10, nr 2, s. 85-94; Byungdae Jung, Jaein Hwang, Gerard Jounghyun Kim, Ee-taek Lee, Hyunbin Kim, *Incorporating co-presence in distributed virtual music environment*, „VRST’00: Proceedings of the ACM symposium on Virtual reality software and technology”, ACM Press, New York 2000, s. 206-211.

29 Immersja to postrzeżeniowy fenomen związany z wirtualną rzeczywistością; doświadczenie totalne, angażujące wszystkie zmysły i całe ciało, prowadzące do zagubienia orientacji.

30 R.W. Kluszczyński, *Spółczesność informacyjna, cyberkultura, sztuka multimediów*, Rabid, Kraków 2002, s. 43.

za pomocą interaktywnych interfejsów graficznych i oprogramowania. Takie kształtowanie dźwięku stanowi dziś podstawę warsztatu realizacyjnego muzyki elektroakustycznej.

Muzyka elektroakustyczna stała się emanacją nowej brzmieniowości, dała twórcom możliwość poszukiwania i komponowania brzmień „wymarzonych”, „niemożliwych”, „idealnych”. I chociaż instrumenty akustyczne nadal stanowią przedmiot nowych technik wykonawczych i artykulacyjnych, nigdy nie zapewnią tak szerokich możliwości w zakresie kształtowania barwy jak w dziedzinie elektroakustyki.

Muzyka elektroakustyczna to także coraz większa emancypacja muzycznej przestrzeni jako formotwórczego elementu dzieła, ponieważ nowe media umożliwiły symulowanie, ale też kreowanie („wytwarzanie”<sup>31</sup>) dowolnej przestrzeni akustycznej. Możliwości współczesnej technologii sprawiają, że przestrzenność utworów jest dla ich twórców bardziej plastyczna, łatwiej uchwytna i w pełni kształtowalna. Komputerowe programy, procesory efektów i edytory nut, pozwalają kompozytorowi wizualizować, przekształcać, modyfikować, a co za tym idzie, panować nad całokształtem muzycznej przestrzeni.

Nowe media i technologie z nimi związane radykalnie zmieniły myślenie o muzycznej barwie i przestrzeni, sposób ich analizowania, kształtowania i postrzegania; pokazały jak wiele możliwości, ale i problemów otwiera się w tym zakresie<sup>32</sup>. Dzięki nowym mediom możliwe stało się coś o czym do tej pory kompozytorzy mogli jedynie marzyć: jednoczesne zestawianie różnych typów przestrzeni muzycznej, a co za tym idzie kształtowanie zupełnie nowych sytuacji brzmieniowych, akustycznych, percepcyjnych i estetycznych.

Zainteresowanie brzmieniowością i przestrzennością oraz chęć ich artystycznych reinterpretacji silnie obecna jest we wszystkich gatunkach współczesnej sztuki dźwiękowej. Dzieła coraz częściej przyjmują tu formy hybrydowe, łączące rozmaite media dźwiękowe, ale także wizualne i taktylne (dotykowe) i w konsekwencji różne, wielowymiarowe przestrzenie. Na styku tych przestrzeni rodzą się nowe doznania estetyczne, rodzi się też nowa wrażliwość – „wrażliwość multimedialna”.

31 Karina Banaszekiewicz, *Krajobrazy, pejzaże, widoki i maszyniczne systemy wytwarzania przestrzeni*, rozdz. [w:] Eadem, *Audiowizualność i mimetyki przestrzeni*, Oficyna Naukowa, Warszawa 2011, s. 213.

32 Nie do końca adekwatny stał się przez to tradycyjny podział na sztuki przestrzenne, obejmujące malarstwo, rzeźbę i architekturę, oraz czasowe, jak muzyka.

Gra brzmieniem i przestrzennością może stać się wreszcie na tyle interesująca, by stanowić nie tylko równoprawną, ale i fundamentalną treść utworu.

## **Sound art – więcej niż muzyka**

Dzięki nowym mediom możliwe stało się łączenie na polu sztuki zupełnie różnych, z pozoru niekompatybilnych elementów. Ta wszechobecna hybrydyzacja dała o sobie znać również w muzyce elektroakustycznej, która dalece odeszła nie tylko od tradycyjnych form i środków artystycznych, ale i od tradycyjnie pojmowanej dźwiękowości. Weszła m.in. w zakres sztuk performatywnych i instalacyjnych, które pod koniec XX wieku silnie związały się z nowymi mediami. Do objęcia wielu różnych zjawisk, jakie pojawiły się w ramach tej dziedziny termin „muzyka” zdaje się niewystarczający, wręcz nieprzystający<sup>33</sup>. Również na gruncie sztuk wizualnych i performatywnych pojawiły się dzieła trudne do zaklasyfikowania, w których dźwięk pełni rolę kluczową, choć wykorzystany może być w sposób zgoła niemuzyczny. Pojawił się zatem spory obszar artystycznych działań wymykający się próbom całościowego ujęcia: twórczość „autoreferencyjna”, której istota polega na nieustannym redefiniowaniu własnych paradygmatów<sup>34</sup>. Twórczość ta zaistniała dzięki nowym technologiom i ewoluowała wraz z nimi. Stopniowo asymilowała szereg cech charakterystycznych dla sztuki nowych mediów, wykazując jednocześnie silne tendencje do przekraczania dźwiękowości<sup>35</sup>. Dla klasyfikacji nowych zjawisk w latach osiemdziesiątych XX wieku powstał termin *sound art* (niekiedy stosowany wymiennie z *audio art* lub *sonic art*). Początkowo używano go w odniesieniu do wystaw sztuk wizualnych, później odnosił się do takich sztuk dźwiękowych, jak pejzaże<sup>36</sup>, instalacje

33 Zob. Alan Licht, *Sound Art: Beyond Music, Between Categories*, Rizzoli International Publications, New York 2007.

34 Michał Krawczak, *Przestrzenie komunikacyjne performance art*, <http://www.ztifk.amu.edu.pl/sztukako/Krawczak.pdf>.

35 W ramach sztuki mediów dochodzi do paradoksalnych sytuacji, w których artyści wizualni produkują artefakty – w większym lub mniejszym stopniu – dźwiękowe, podczas gdy kompozytorzy sięgają po wizualne środki wyrazu.

36 *Soundscape* jest rodzajem elektroakustycznej formy immersyjnej, kompleksem zjawisk dźwiękowych, audiosferą, czy też sonosferą, danego miejsca i czasu. Realizacje muzyczne rozciągają się od nagrań terenowych i plenerowych, po autorskie utwory wykorzystujące techniki elektroakustyczne w celu przekształcania materiału dźwiękowego, zawsze jednak przy zachowaniu rozpoznawalności źródła dźwięku.

i rzeźby dźwiękowe, *noise music*, poezja dźwiękowa i wiele innych. Pojęcie *sound art* obejmuje twórczość kompozytorską i artystyczną traktującą dźwiękowość w nowy sposób. W związku z tym w latach dziewięćdziesiątych pojawiła się nowa gałąź interdyscyplinarnej refleksji teoretycznej: *sound studies*, która odnosi się do szerokiego spojrzenia na nowe sztuki dźwiękowe. Muzyka – nie tylko zresztą elektroakustyczna – dzięki nowym mediom zyskała bowiem łatwość przekraczania granic dźwiękowości, zrosła się z innymi modalnościami, stała się transaudialna i transmedialna. Używając jednego zmysłu nie da się jej w pełni poczuć, „przeżyć” i zrozumieć.

Elektroniczne media muzyczne dały twórcom nowe środki artystycznego wyrazu, otwierając niezbadane dotąd obszary estetyczne. Piotr Celiński zauważa, że:

przedmioty medialne i dzieła sztuki mediów okazały się nie mieścić w dotychczasowym kanonie form i materii artystycznego wyrazu niematerialną konsystencją, inny stan skupienia. W ten sposób sztuka czy szerzej: kultura znalazły się wewnątrz mediów – zostały zmediatyzowane, wchłonięte przez medialne gramatyki i reguły<sup>37</sup>.

Jak zatem kategoryzować, badać i oceniać taką muzykę? Przecież interpretacja muzyczna zwykle opierała się na niezmienności badanego dzieła, trwałości i powtarzalności jego doświadczenia. Tymczasem status ontologiczny utworu-projektu, który raz przyjmuje postać improwizacji, raz instalacji interaktywnej, kiedy indziej transmisji *on-line* bądź innych nieznanymi wcześniej form, zmienia się radykalnie<sup>38</sup>. Dlatego w odniesieniu do twórczości elektroakustycznej powstającej pod znakiem *sound artu* wiele wypracowanych przez teorię muzyki kategoryzacji, metod analizy i interpretacji czy paradygmatów estetycznych (zdawałoby się uniwersalnych i ponadczasowych) musi ulec ponownemu rozważeniu

37 Piotr Celiński, *Postmedia. Cyfrowy kod i bazy danych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2013, s. 22.

38 Trudno badać projekty interaktywne, które istnieją jedynie w trakcie procesu komunikacji i które są tożsame z owym procesem. „Zaktywizowanie hipertekstu, nawet przez tego samego odbiorcę, jako nowy proces komunikacyjny powołuje do istnienia nowe dzieło. Zarówno analiza, jak interpretacja tak rozumianego dzieła musi być równoległa do procesu jego odbioru, jego (współ)kreacji. Musi być z nim tożsama. Odbiór, kreacja, analiza i interpretacja stają się jednym i tym samym procesem twórczej komunikacji”. R.W. Kluszczyński, *Internet – nowe terytorium ekspresji...*

i rozszerzeniu<sup>39</sup>. Istnieje potrzeba, wręcz konieczność, rozwinięcia nowej, interdyscyplinarnie zorientowanej teorii muzyki – *sound studies*<sup>40</sup>.

Jak twierdzi Espen Aarseth „tradycyjne modele semiotyczne i terminologia opracowane w przeważającej mierze z myślą o obiektach statycznych stają się bezużyteczne w swojej obecnej, niezmodyfikowanej formie”<sup>41</sup>. Koncepcyjny charakter wielu dzieł pozostających w fazie *work in progress* sprawia, że w centrum interpretacji znaleźć powinny się nie tylko rezultaty brzmieniowe i wizualne danego dzieła-projektu, lecz także – i te chyba w głównej mierze – nowomediálne środki uczestniczące w ich realizacji<sup>42</sup>. Następuje przesunięcie punktu ciężkości z pytania „jak to brzmi?” na „jak to działa?”. Sposób interpretacji powinien wobec tego nie tylko „wychodzić” od dzieła, ale też przyjąć medialną perspektywę badawczą. Konieczne wydaje się przy tym zaadaptowanie na grunt muzyczny języka i teorii komunikacji, teorii mass mediów, elektro- i psychoakustyki oraz koncepcji powstałych w obszarze sztuk wizualnych, teatru i szeroko pojętej sztuki mediów.

Refleksja teoretyczna dotycząca *sound artu* ma charakter swoistej wiwisekcji, dotyczy bowiem dziedziny wciąż żywo się rozwijającej i ewoluującej. Krzysztof Szwejgier zwraca uwagę, że wytwory nowych mediów „rozpostarte w diapazonie między ekspresją gorącej, polisensorycznej zmysłowości, a racjonalną kalkulacją technologicznego osadzenia, stawiają niezwykle wymagania każdemu z ich interpretatorów”<sup>43</sup>. Postawa takiego interpretatora musi zrównoważyć to, co techniczne z tym, co estetyczne. Świadomość działania technologii nie powinna bowiem zasłaniać znaczeń, które za jej pomocą są kreowane.

39 „Możemy mówić, co chcemy, pisze Krzysztof Knittel, o systemach analitycznych i teoretycznych, ale żeby analizować nową muzykę, trzeba od niej wychodzić. Jeżeli spróbujemy ją analizować przy pomocy starych środków, to zawsze czegoś nam zabraknie”. „Muzykę można kojarzyć ze wszystkim...” Krzysztof Knittel o swojej estetyce kompozytorskiej, rozmawiała Dorota Szwarzman, „Ruch Muzyczny”, 1978, nr 5.

40 Zob. <http://www.soundstudies.eu/>

41 Espen Aarseth, *Cybertext – Perspectives on Ergodic Literature*, John Hopkins University Press, Baltimore 1997, s. 26.

42 Badania muzyki w centrum swoich zainteresowań miały zazwyczaj twórcę i jego dzieło – „przedmiot intencjonalny”, inwariant, twórczą ideę – a nie jego wykonawczą konkretyzację. Interpretacja koncertowa nie była brana pod uwagę w ocenie samego utworu. Tymczasem, podobnie jak w jazzie, tak i w muzyce związanej z nowymi mediami, konkretyzacja i interpretacja musi wejść w obszar refleksji teoretycznej, gdyż stanowi równą intencjonalnej idei wartość artystyczną.

43 K. Szwejgier, *Pułapka intermedialna...*, s. 137.

## **Is this Still music? On New Media art and Electroacoustic Creativity**

### Summary

New media changed the world. Its rapid expansion influenced every aspect of life, including the shape of musical culture and artists' awareness. Electronics based on analogue technologies – and later, digital ones – revolutionised methods of composing, notating, recording, performing, listening to and distributing music. The term "music" seems to be insufficient or even unfit to cover the multiple phenomena which appeared as part of the sound of media art. New media introduced such a significant input into artistic work that it might be described as a musical paradigm shift. Such changes are overlooked in Polish musicological reflection.

New media and related technologies radically changed the way of approaching musical colour and space, the methods of analysing, shaping and perceiving them; they showed just how many possibilities open – but also problems arise – in this regard. Thanks to new media, something a composer could only dream of became possible: the simultaneous juxtaposition of various types of musical space, and thus the shaping of a completely different sonic, acoustic, perceptual and aesthetic situation.

Thanks to new media, musical art arrived at the point where every type of data – vibration, pressure, movement, light – can be transformed into sound. In other words, everything may play the role of a musical instrument. At the same time, the traditional method of expressing thought typical for language is being abandoned in favour of simultaneous thinking with sound, image and other sensory experiences. The art consumer, passive until now, is increasingly encouraged when encountering new media to co-create its artefacts; thus he becomes an interactor.

Interactivity, together with virtuality, providing a large advantage to new media over old forms, may pertain to various aspects of a work of art, including the so-called hardware and software interfaces defining the composer's way of working with sound material. Thus it does not refer to perception exclusively, but also to the artist's new situation in general: the creative act, its reception, and the work itself – which is no longer an artefact, but a process.